

## **REMARKS**

### ***Prosecution***

Applicants respectfully request reconsideration of the outstanding rejections in view of Applicants' instant claim amendments and the following Remarks.

### ***Claim Amendments***

Upon entry of the foregoing amendment, claims 1 and 10 are pending in the application. Claims 1 and 10 are amended. Support for the claim amendments can be found throughout the specification and in the claims as originally filed, and, in particular, on page 15, lines 6-21; page 24, line 21 to page 25, line 2; page 62; and Examples 8-11. Applicants respectfully request entry of the above amendment and submit that the above amendment does not constitute new matter. Applicants further reserve the right to pursue cancelled subject matter in divisional and/or continuation applications.

### ***Objection to the Specification***

The specification was objected to because of informalities.

Applicants amended the specification rendering this objection *moot*.

### ***Objection to the Claims***

Claims 1 and 10 were objected to because of informalities.

Applicants amended these claims rendering this objection *moot*.

### ***Drawings***

Figure 1 was objected to because of informalities. Applicants have provided a Replacement Drawing pursuant to 37 C.F.R. §§ 1.185 and 1.121(d) where they have changed the number "329" to "330", "380" to "381", and "431" to "432" to remedy the sequence numbering error. Applicants believe that after entry of the replacement drawing, the sequence in Figure 1 will be correctly numbered.

Reconsideration and withdrawal of the objection is respectfully requested.

***35 U.S.C. § 112, first paragraph (enablement)***

Claim 1 was rejected under 35 U.S.C. § 112, first paragraph, because the specification, while being enabling for the embodiment of claim 1 wherein said breed determinant gene is  *$\alpha$ MSHR*, does not reasonably provide enablement for the embodiment of claim 1 wherein said breed determinant gene is *KIT*.

Applicants amended claim 1 rendering the rejection *moot*.

**CONCLUSION**

Applicants respectfully submit that all of the claims are in condition for allowance, and such disposition is earnestly solicited. Should the Examiner believe that any issues remain after consideration of this Response, the Examiner is invited to contact the Applicants' undersigned representative to discuss and resolve such issues. In the event that a variance exists between the amount tendered and that deemed necessary by the U.S. Patent and Trademark Office to enter and consider this Response or to maintain the present application pending, please credit or charge such variance to the undersigned's **Deposit Account No. 50-0206**.

Respectfully submitted,

HUNTON AND WILLIAMS, LLP

Dated: May 23, 2007

By:



Laurence H. Posorske, Ph.D.  
Registration No. 34,698

Christopher J. Nichols, Ph.D.  
Registration No. 55,984

HUNTON & WILLIAMS LLP  
Intellectual Property Department  
1900 K Street, N.W. Suite 1200  
Washington, DC 20006-1109  
(202) 955-1500 (telephone)  
(202) 778-2201 (facsimile)

LHP/CJN:cdh

## FIG. 1

[illegible]

# Annotated Sheet

Wildboar	TGC	GGC	TCC	ATG	GTG	TCC	AGC	CTC	TGC	TTC	CTG	GGC	GCC	ATC	GCC	GTG	GAC	431 432
Meishan	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Pietrain	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Largewhite	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Hampshire	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Duroc	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Wildboar	CGC	TAC	GTG	TCC	ATC	TTC	TAC	GCG	CTG	CGC	TAC	CAC	AGC	ATC	GTG	ACG	CTG	483
Meishan	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Pietrain	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Largewhite	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Hampshire	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Duroc	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Wildboar	CCC	CGC	GCG	GGG	CGG	GCT	ATC	GCG	GCG	ATC	TGG	GCG	GGC	AGC	GTG	CTC	TCC	534
Meishan	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Pietrain	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Largewhite	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Hampshire	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Duroc	...	...	T	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Wildboar	AGC	ACC	CTC	TTC	ATC	GCC	TAC	TAC	CAC	CAC	ACG	GCC	GTC	CTG	CTG	GGC	CTC	585
Meishan	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Pietrain	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Largewhite	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Hampshire	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Duroc	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Wildboar	GTC	AGC	TTC	TTC	GTG	GCC	ATG	CTG	GCG	CTC	ATG	GCG	GTA	CTG	TAC	GTC	CAC	636
Meishan	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Pietrain	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Largewhite	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Hampshire	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Duroc	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Wildboar	ATG	CTG	GCC	CGG	GCC	TGC	CAG	CAC	GGC	CGG	CAC	ATC	GCC	CGG	CTC	CAC	AAG	687
Meishan	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Pietrain	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Largewhite	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Hampshire	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Duroc	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Wildboar	ACG	CAG	CAC	CCC	ACC	CGC	CAG	GGC	TGC	GGC	CTC	AAG	GGC	GCG	GCC	ACC	CTC	738
Meishan	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	..A	...	...	...	...
Pietrain	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Largewhite	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Hampshire	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Duroc	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	A..	...	...	...	...

FIG. 1 CONT'D

# Annotated Sheet

																		789
Wildboar	ACC	ATC	CTG	CTG	GGC	GTC	TTC	CTC	CTC	TGC	TGG	GCA	CCC	TTC	TTC	CTG	CAC	
Meishan	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
Pietrain	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
Largewhite	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
Hampshire	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
Duroc	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	

																		840
Wildboar	CTC	TCC	CTC	GTC	GTC	CTC	TGC	CCC	CAG	CAC	CCC	ACC	TGC	GGC	TGC	GTC	TTC	
Meishan	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
Pietrain	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
Largewhite	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
Hampshire	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
Duroc	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	

																		885
Wildboar	AAG	AAC	GTC	AAC	CTC	TTT	CTG	GCC	CTC	GTC	ATC	TGC	AAC	TCC	ATC			
Meishan	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...			
Pietrain	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...			
Largewhite	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...			
Hampshire	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...			
Duroc	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...			

## b. Amino acid sequence

																		99
Wildboar	?P	N	G	L	F	L	S	L	G	L	V	S	L	V	E	N	V	L
Meishan	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
Largewhite	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
Hampshire	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
Duroc	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	

																		159
Wildboar	L	L	E	A	G	A	L	A	A	Q	A	A	V	V	Q	L	D	N
Meishan	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
Largewhite	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
Hampshire	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
Duroc	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	

																		219
Wildboar	R	A	G	R	A	I	A	A	I	W	A	G	S	V	L	S	S	T
Meishan	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
Largewhite	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
Hampshire	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
Duroc	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	

																		279
Wildboar	H	I	A	R	L	H	K	T	Q	H	P	T	R	Q	C	G	L	K
Meishan	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
Largewhite	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
Hampshire	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
Duroc	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	

Wildboar	V	N	L	F	L	A	L	V	I	C	N	S	I
Meishan	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
Largewhite	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
Hampshire	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
Duroc	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	

FIG. 1 CON'T